

ETUDE BOTANIQUE DES FOLLATERRES (DORÉNAZ ET FULLY, VALAIS):

I. LA FLORE ACTUELLE ET SON ÉVOLUTION DEPUIS LE DÉBUT DU SIÈCLE

par Raymond Delarze ¹ et Philippe Werner ²

ZUSAMMENFASSUNG

Botanische Studium der Follaterres (Dorénaz et Fully, Wallis):

Bestehende Flora und ihre Entwicklung seit des Jahrhunderts

Im Rahmen des floristischen Inventars des KLN-Objektes «Follaterres» (KLN 3.57), wurden zwischen 1983 und 1986 etwa 850 Farn- und Blütenpflanzen erfasst. Diese Liste enthält eine grosse Anzahl thermophiler Seltenheiten. Einige sind neu für die Westschweiz. Besonderheiten der lokalen Flora werden diskutiert. Unsere Daten wurden mit den Beobachtungen von GAMS (1927) verglichen: 26 Taxa waren noch nicht für die Gegend gemeldet, 69 andere sind seit 1927 verschwunden. Der Rückgang betrifft besonders die Sumpf- und Ruderalflora. Im Gegensatz dazu wurde keine Verarmung in den Wäldern und Felsensteppen notiert. Dieser noch heute bestehende Reichtum rechtfertigt den Schutz dieser Landschaft.

LE SITE DES FOLLATERRES

Le cours du Rhône, qui marque à la hauteur de Martigny un brusque infléchissement de la direction de la vallée, est déterminé par une arête rocheuse qui s'élève de la plaine jusqu'au Six Carro (2091 m). Cette crête délimite en amont un flanc exposé au Sud-Est, en aval un flanc tourné vers le Sud-Ouest.

Les naturalistes ont pour cette contrée un intérêt qui confine souvent à la passion. Nul catalogue floristique sans un chapitre enthousiaste sur ce site. La richesse de sa flore est en effet connue depuis

¹ Institut de Botanique systématique et de Géobotanique, Bâtiment de Biologie, CH-1015 Lausanne.

² CH-3961 Ollon-Chermignon.



Fig. 1. L'arête des Follaterres s'étend des bords du Rhône au sommet du Six Carro (altitude 2091 m) et marque une limite climatique: le versant Rosel (à gauche), encore soumis aux influences lémaniques, est plus humide que le versant Follaterres (à droite). Cette diversité explique en grande partie l'extraordinaire richesse floristique du site. (Photo J.-C. Praz).

longtemps et ce n'est pas par hasard que le botaniste autrichien H. Gams a choisi de s'établir à Branson au début du siècle pour consacrer aux Follaterres plusieurs années de travail solitaire, avec pour résultat une étude remarquable (GAMS 1927) qui permet une comparaison avec la situation actuelle.

Le secteur étudié ici correspond à l'objet d'importance nationale «Follaterres» (CPN 3.57), délimité en aval par les carrières de Doré-naz, en amont par les vignes de Branson et de Mayen Loton, en altitude par la cote 1600 m. Il se trouve au centre de la zone couverte par la monographie de Gams. Cet ouvrage donnant une présentation



Fig. 2. La zone la plus riche en plantes particulières, thermophiles, souvent très rares, est sans doute cette mosaïque de roches moutonnées, steppes et chênaies buissonnantes au-dessus du vignoble de Branson. (Photo J.-C. Praz).

exhaustive de l'environnement climatique et géologique de la région, nous n'y reviendons que succinctement. Il faut pourtant relever la diversité des microclimats et des sols, qui contribue largement à la richesse floristique du site.

Climat

L'arête des Follaterres marque une limite importante entre le Valais inférieur, encore soumis aux influences climatiques du bassin lémanique, et le Valais central où règne un climat continental. Le



Fig. 3. Depuis l'époque de Gams, 29 plantes rares liées aux anciennes cultures (champs de céréales, vignes peu traitées) ont déjà disparu. Bon nombre subsistent cependant dans les îlots naturels qui font tout le caractère du vignoble de Branson. Sans protection efficace de leur milieu, elles seraient probablement condamnées. (Photo J.-C. Praz).

Mont Rosel, versant tourné vers l'Ouest, est moins ensoleillé et subit des écarts thermiques moins importants que le coteau de Branson, tourné vers le Sud-Est. La pluviosité annuelle chute de 900 mm à moins de 600 mm entre St-Maurice et Sion. Située à mi-chemin, la région des Follaterres est sans doute celle où le climat se modifie le plus sur une faible distance. Toutefois la ligne de crête ne fait pas une barrière absolue aux influences climatiques: la région de Fully est mieux arrosée et moins continentale que celle de Sion, et le Mont Rosel est plus sec et chaud que la région de St-Maurice.

A cette composante horizontale se superpose l'effet de la dénivellation: sur moins d'un kilomètre, on passe de l'étage collinéen, aux niveaux thermiques les plus élevés du Valais (465 m), à l'étage subalpin inférieur (1500 m).

Les vents sont fréquents et exercent une influence marquée aux endroits exposés, en particulier sur l'arête, dont les arbres sont courbés et souffrent du dessèchement.

Géologie et sols

La roche en place est uniquement constituée de roches cristallines appartenant au massif des Aiguilles rouges: gneiss et microdiorites dominant (KRUMMENACHER 1959).

Il n'est donc pas surprenant que les plantes saxicoles acidophiles soient abondantes dans la région. On trouve également çà et là des végétaux de rochers calcaires, qui croissent sur des veines de calcite. En plusieurs endroits, le paysage est dominé par l'aspect caractéristique des roches moutonnées polies par le glacier. Le retrait du glacier et surtout l'affouillement du Rhône ont déstabilisé la pente, activant des éboulis alimentés par des falaises à profil tourmenté.

La présence de dépôts quaternaires variés (moraines, loess, éboulis, alluvions au niveau de la plaine) ne fait qu'augmenter la diversité des sols. Un examen superficiel permet de reconnaître un grand nombre de combinaisons, allant d'une granulométrie fine et régulière (loess) à une haute teneur en squelette (éboulis), d'une forte concentration en calcaire à une décarbonatation profonde, du sol minéral (alluvions à peine colonisées par la végétation, éboulis, affleurements) au sol évolué, acide et riche en humus.

Enfin l'étanchéité des roches moutonnées favorise les ruissellements temporaires, surtout en période de fonte des neiges. Ces apports d'eau, de calcaire et de nutriments créent par endroits des conditions édaphiques très particulières.

Cette diversité climatique et édaphique permet la coexistence sur un espace limité d'un grand nombre de plantes aux exigences différentes. Il est probable que la position géographique du site, à la confluence du Rhône avec le bassin des Dranses, qui communique avec celui de l'Arve par des cols de basse altitude, ait favorisé sa colonisation par la flore thermophile. Enfin on ne peut ignorer le rôle

de l'agriculture, dont les activités autrefois plus diversifiées (cultures de céréales sur le coteau, pâturages extensifs) ont enrichi la flore en plantes pionnières.

LA FLORE DES FOLLATERRES EN 1983-1986

Les quelque 850 taxons (espèces ou sous-espèces) observés entre 1983 et 1986 dans la dition sont énumérés dans le catalogue (annexe 1, ci-après, pages 100-108). Ce nombre, impressionnant pour une si petite surface, doit être assez proche de la réalité, mais on peut s'attendre à faire encore des découvertes dans les cultures (adventices, rudérales), ainsi que dans les endroits particulièrement difficiles d'accès (falaises, certaines forêts).

Un bon nombre de taxons sont rares ou nouveaux pour le secteur, voire pour la Suisse occidentale. Le catalogue donne quelques indications sur la rareté et la localisation des espèces. Quelques observations intéressantes méritent plus ample description et font l'objet d'une liste commentée (annexe 2, ci-après, pages 109-112).

Ces documents montrent bien que chaque secteur possède ses particularités floristiques et son lot d'espèces rares. Dans le secteur des vignes et sur les remblais, ce sont des rudérales thermophiles; sur le coteau de Branson, ce sont des plantes du loess et des rochers acides, et sur le Mont Rosel des espèces liées à des niveaux thermiques moins élevés.

L'ÉVOLUTION DE LA FLORE

L'ouvrage de GAMS (1927), d'une précision et d'une exhaustivité remarquable, nous offre l'occasion bien rare de décrire l'évolution floristique d'un territoire restreint sur une période de soixante ans.

La comparaison entre 1915-1924 et 1983-1986 pour l'objet CPN 3.57 donne les résultats suivants:

Espèces nouvelles

Elles peuvent être réparties en trois groupes:

– celles qui étaient probablement déjà présentes du temps de Gams, mais qui ont été confondues avec un taxon voisin (nom entre

parenthèses): *Centaurium pulchellum* (*C. umbellatum*), *Cystopteris dyckieana* (*C. fragilis*), *Centaurea maculosa* (*C. vallesiaca*), *Stipa pennata* ssp. *pennata* (*S. pennata* s.l.), *Achillea roseo-alba* (*A. millefolium*), *Galium palustre* ssp. *lanceolatum* (*G. palustre* s.l.), *Lathyrus velutinus* (*L. pratensis*), *Thymus longicaulis* (*Th. serpyllum* s.l.), ainsi que *Sagina ciliata* et *Sieglingia decumbens*, deux espèces ici très rares et passant inaperçues.

– celles qui ont été introduites plus ou moins accidentellement: *Sedum nicaense*, *Linaria genistifolia*, *Alyssum saxatile*, *Cerastium tomentosum*, *Lobularia maritima*, *Philadelphus coronarius*.

– les néophytes rudérales en expansion: *Impatiens parviflora*, *Erigeron strigosus*, *Bunias orientalis*, *Solidago canadensis*, *Euphorbia virgata*, *Buddleia davidii*, *Galinsoga ciliata*, *Potentilla recta*, *Reynoutria japonica*, *Tripleurospermum inodorum*.

Espèces non retrouvées

Elles peuvent être réparties en trois groupes:

Marais:

Acorus calamus, *Alopecurus aequalis*, *Berula erecta*, *Bidens tripartita*, *Carex hostiana*, *C. tomentosa*, *Catabrosa aquatica*, *Eleocharis uniglumis*, *Epipactis palustris*, *Equisetum maximum*, *E. palustre*, *E. variegatum*, *Gentiana germanica*, *Geum rivale*, *Hippuris vulgaris*, *Inula britannica*, *Mentha longifolia*, *Myriophyllum spicatum*, *M. verticillatum*, *Ophioglossum vulgatum*, *Polygala amarella*, *Potamogeton gramineus*, *Pulicaria dysenterica*, *Ranunculus confervoides*, *Ranunculus reptans*, *Sium latifolium*, *Sparganium erectum*, *Typha minima*.

Cultures et jachères:

Adonis aestivalis, *A. flammula*, *Allium vineale*, *Apera interrupta*, *Arctium minus*, *Bupleurum rotundifolium*, *Calepina irregularis*, *Chenopodium botrys*, *Crepis foetida*, *Delphinium consolida*, *Filago germanica*, *Galium parisiense*, *Galium vaillantii*, *Geranium bohemicum* (charbonnage en forêt, autrefois Jeur Brûlée), *Lappula deflexa*, *Melilotus altissima*, *Nepeta cataria*, *Panicum ischaemum*, *Polycnemum majus*, *Papaver argemone*, *Ranunculus arvensis*, *Raphanus ra-*

phanistrum, *Salsola kali*, *Scandix pecten-veneris*, *Thymelea passerina*, *Trigonella monspelliaca*, *Urtica urens*, *Valerianella olitoria*, *Xeranthemum inapertum*.

Rochers:

Erigeron atticus.

Pelouses et prairies:

Gentiana campestris, *Leontodon autumnalis*, *Myosotis alpestris*, *Ophrys sphegodes*.

Forêts, lisières:

Buphtalmum salicifolium, *Epilobium lanceolatum*, *Luzula forsteri*, *Milium effusum*.

Causes des modifications floristiques

La végétation est un ensemble dynamique, qui se transforme par le jeu des fluctuations climatiques, de l'évolution des sols, des activités humaines et de la concurrence entre végétaux.

Ainsi la situation observée par Gams en 1915-1924 s'est-elle déjà modifiée par rapport aux observations du XVIII^e et XIX^e siècle (GAUDIN 1828-1833, HALLER 1791, RÜDT 1866). Les catalogues des auteurs anciens étant très incomplets, il est impossible de savoir quelles espèces sont apparues au début de ce siècle, mis à part quelques adventices en expansion (*Lepidium draba*, etc.). Par contre Gams peut noter la disparition de plusieurs espèces mentionnées autrefois: ce sont deux continentales relicttes (*Dracocephalum austriacum*, *Dictamnus albus*), des adventices et des rudérales liées à d'anciennes cultures traditionnelles (*Androsace maxima*, *Caucalis latifolia*, *Lolium temulentum*, *Micropus erectus*, *Myagrurn perfoliatum*, *Orobanche ramosa*, *Silybum marianum*, *Trifolium subterraneum*, *Xanthium strumarium*, ...).

Nos observations tendent à montrer que l'évolution s'est accélérée au XX^e siècle, et qu'elle va surtout dans le sens d'un appauvrissement de la flore.

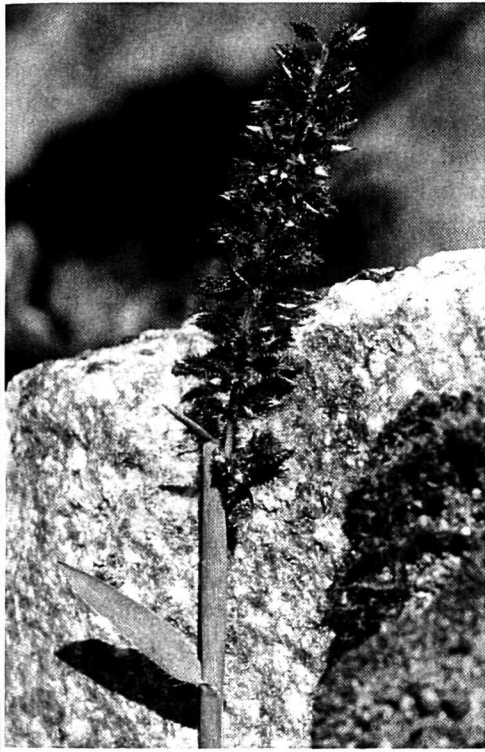


Fig. 4. *Tragus racemosus*: une des graminées les plus rares de la flore suisse



Fig. 5. *Orlaya grandiflora*: depuis sa récente disparition d'Erschmatt, les Follaterres constituent la dernière station importante en Suisse de cette Ombellifère liée aux anciennes cultures.

Parmi les causes possibles de ce phénomène, on ne peut exclure une lente adaptation du tapis végétal aux oscillations climatiques récentes, évinçant les espèces subatlantiques les plus rares (*Ophrys sphegodes*, *Milium effusum*, *Epilobium lanceolatum*).

Toutefois la principale cause de cette évolution régressive paraît bien être liée aux influences humaines: le fait que la majorité des espèces concernées appartiennent aux rudérales et aux paludéennes ne laisse guère de doute sur la cause de leur disparition:

- Les marais du pied du coteau ont presque tous été drainés ou remblayés. Le marais des Fontaines du Rosel a été comblé, puis recreusé récemment, mais la flore de recolonisation est pour le moment banale. Le Canal de Fully est très eutrophe et fréquemment faucardé, ce qui condamne nombre d'espèces fragiles.

– Les champs de céréales, qui se partageaient le coteau avec les vignes au début du siècle, ont aujourd'hui disparu. Avec eux toutes les ségétales (*Ranunculus arvensis*, *Bupleurum rotundifolium*, etc.). D'autre part le recours généralisé aux herbicides, l'utilisation intensive de toutes les surfaces cultivables ont éliminé les plantes de jachères, qui trouvaient dans les terrains à l'abandon un milieu sûr et dépourvu de concurrence. Il est possible que l'abandon du pâturage extensif et peut-être du brûlis dans les pelouses steppiques, qui entretenaient des surfaces écorchées à caractère semi-rudéral, ait aussi contribué à cette diminution.

Le vignoble actuel de Branson, avec ses talus herbeux adossés aux vieux murs, ses buttes rocheuses cernées de buissons, ses routes non goudronnées, offre encore asile à bon nombre d'espèces intéressantes, comme *Tragus racemosus*, *Bromus arvensis*, *Gagea arvensis*, *Lactuca virosa* et plusieurs autres. La culture des céréales étant abandonnée à Mayen-Loton, seuls subsistent quelques rudérales dans le potager (dont *Setaria verticillata*) et quelques touffes de *Rumex patientia* au voisinage des maisons. Enfin quelques cultures sarclées permettent aux rudérales un peu moins thermophiles de s'établir à Jeur Brûlée: *Thlaspi arvense*, *Viola tricolor*.

Mais il faut insister sur le fait que l'évolution se poursuit à un rythme accéléré: bien des plantes rudérales qui figurent encore dans notre inventaire ont fortement régressé depuis 1920 et leur extinction est probable à court terme: *Trifolium striatum*, *Alchemilla arvensis*, *Gnaphalium luteo-album*, etc.

En revanche il est réjouissant de constater que la grande majorité des milieux naturels – rochers, pelouses steppiques, forêts – ont encore conservé une flore d'une richesse exceptionnelle. La dynamique forestière spontanée, si elle diminue la surface disponible pour les héliophiles, n'a encore entraîné la disparition d'aucune espèce de milieu ouvert. Le problème de l'embroussaillage ne doit pas être négligé, mais ce phénomène n'a pas encore abouti à une situation irréversible. Il sera abordé dans une prochaine contribution.

CONCLUSION

L'inventaire floristique du site des Follaterres, effectué en 1983-1986, a permis d'observer quelque 850 plantes vasculaires, dont une forte proportion d'espèces thermophiles en limite d'aire. Ce

catalogue compte de nombreuses raretés, dont certaines nouveautés pour la Suisse occidentale. Parmi celles-ci *Centaurea maculosa* s.str. semble indigène. La flore des Follaterres est donc d'une richesse tout à fait exceptionnelle et justifie à elle seule l'inscription du périmètre à l'inventaire des sites d'importance nationale.

La comparaison avec les données de GAMS (1927) permet d'esquisser l'évolution floristique de la dition: 26 espèces nouvelles ont été observées (dont 10 existaient probablement du temps de Gams), alors que 67 espèces signalées par l'auteur n'ont pas été retrouvées. Leur écologie (28 plantes paludéennes, 29 rudérales) indique que cet appauvrissement est lié aux modifications des activités humaines. Drainages, endiguement du Rhône et mécanisation ont permis de transformer les marécages en zones productives. En intensifiant l'exploitation des surfaces rentables et en abandonnant complètement celles qui ne l'étaient pas assez (champs de céréales en terasse, pâturages extensifs, jachères), l'homme a condamné toute une foule de satellites qui gravitaient autour de ses activités traditionnelles.

Cette régression se fait sentir principalement sur le pied du coteau de Branson. Au dessus des vignes et sur le Mont Rosel, l'influence humaine s'est exercée moins profondément, ces secteurs ne se prêtant pas à la mise en culture. La flore, non anthropophile, y est restée aussi riche qu'au début du siècle.

Toutefois les progrès techniques permettent aujourd'hui d'envisager des réalisations de grande envergure dans des sites autrefois délaissés. La création mécanisée de nouvelles vignes sur le Rosel et sur les Planches de Branson a toujours ses partisans. La conservation de la richesse des Follaterres ne peut se concevoir sans une résistance ferme à de tels projets.

Remerciements

Nous tenons à remercier Egidio Anchisi et Charly Rey pour les observations originales qu'ils nous ont communiquées. La mise en page des annexes a été réalisée sur le traitement de texte de l'Institut de Botanique systématique et de Géobotanique de l'Université de Lausanne. Le financement de cette étude a été assuré par la Ligue suisse pour la Protection de la Nature.

Bibliographie

- GAMS, H. 1927. *Von den Follaterres zur Dent de Morcles*. Huber. Berne.
- GAUDIN, I. 1828-1833. *Flora helvetica*. Orell Füssli. Zürich.
- HALLER, A. de. 1791. *Histoire des plantes suisses ou matière médicale*. Société typographique. Berne.
- HESS, H.E., E. LANDOLT & R. HIRZEL. 1967-1972. *Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete*. Birkhäuser. Bâle. 3 vol.
- KRUMMENACHER, D. 1959. Le cristallin de la région de Fully (Valais). *Bull. suisse Minéral. Pétrogr.* 39: 151-266.
- LANDOLT, E. H.-P. FUCHS, C. HEITZ et R. SUTTER. 1982. Bericht über die gefährdeten und seltenen Gefäßpflanzen der Schweiz («rote Liste»). *Ber. Geobot. Inst. ETH, Stifig. Rübel* 49: 195-218.
- LIGUE SUISSE POUR LA PROTECTION DE LA NATURE. 1979. (3^e révision 1984). *Inventaire CPN des paysages et des sites naturels d'importance nationale qui méritent protection*. Orell Füssli, Zürich.
- RÜDT, F. von. 1866. Flora von Glion und des unteren Rhonethales. *Oesterr. Bot. Zeitschrift* 9: 265-277.
- TUTIN, T.G. et al. ed. 1964-1980. *Flora europaea*. Cambridge University Press. Cambridge. 5 vol.
- WELTEN, M. et R. SUTTER. 1982. *Atlas de distribution des Ptéridophytes et des Phanérogames de la Suisse*. Birkhäuser. Bâle. 2 vol.

ANNEXE 1: CATALOGUE DES PLANTES VASCULAIRES OBSERVÉES DANS LA RÉGION DES «FOLLATERRES» (PÉRIMÈTRE CPN, FULLY-DORÉNAZ)

1. Le ☆ indique qu'une part d'herbier a été récoltée.
2. Le + indique qu'un commentaire sur l'espèce est fait en annexe.
3. Espèces présentes dans un seul secteur:
D = coteau de Dorénaz (Mt Rosel)
F = coteau de Fully (Tâches de Branson, Mayen-Loton, Follaterres s.str.)
J = Jeur Brûlée (limite altitudinale: 1200 m)
R = bords du Rhône et des canaux, pied du Rosel
4. Modifications par rapport à l'Atlas de WELTEN et SUTTER (1982) - secteur 701 (Dorénaz-Ardon):
H = données d'herbier - à remplacer par «espèce présente»
L = données de la littérature - à remplacer par «espèce présente»
N = nouveauté pour le secteur 701 (pas signalée dans W. & S.)
5. Indice de rareté à l'échelle suisse (LANDOLT & al., 1982) et données sur l'indigénat:

1 = espèces disparues;	5 = attractives et/ou protégées par la loi;
2 = espèces en voie de disparition;	n = naturalisé;
3 = espèces menacées;	s = subspontané;
4 = espèces rares;	p = plante.
6. Nom latin: nomenclature de *Flora europaea*, TUTIN & al., 1964-1980, avec principaux synonymes entre parenthèses; év. nom de l'observateur. Nous avons souligné les espèces rares dans la vallée du Rhône. Une carte confidentielle indique, pour le périmètre étudié, les stations connues des espèces très rares et très localisées, marquées d'un cercle plein (●).

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
					Abies alba			J			Arabis alpina	
					Acer campestre			J			Arabis corymbiflora	
					Acer opalus						Arabis hirsuta	
					Acer platanoides				D		<u>Arabis muralis</u>	
					Acer pseudoplatanus	*					Arabis nova	
+				2	Aceras anthropophorum				L		Arabis pauciflora	
					Achillea millefolium					4	<u>Arabis recta</u>	
					Achillea nobilis						Arabis turrita	
N					Achillea roseo-alba						Arctium lappa	
					Achillea setacea						Arctostaphylos uva-ursi	
+	F				Achillea tomentosa			L			Arenaria leptoclados	
					Achnatherum (Stipa) calamagrostis						Arenaria serpyllifolia	
J					Acinos (Satureja) alpinus						Arrhenatherum elatius	
					Acinos arvensis (S. acinos)						Artemisia absinthium	
J					Aconitum vulparia (A. lycoctonum)						Artemisia campestris	
J	L				Actaea spicata						Artemisia vulgaris	
+	D			4	<u>Adonis vernalis</u> •			J			Asparagus officinalis	
D					Aegopodium podagraria					3	Asperugo procumbens	
					Aethusa cynapium						Asperula aristata	
					Agrimonia eupatoria						Asperula cynanchica	
					Agropyron: voir Elymus						Asplenium adiantum-nigrum	
F				3	Agrostemma githago			+	D	H	2 <u>Asplenium forsiense</u> (A. forsiense	
					Agrostis capillaris (A. tenuis)						(hybrides avec A. fontanum?)	
+	F			3	<u>Ajuga chamaeopitys</u>						Asplenium ruta-muraria	
F					Ajuga genevensis						Asplenium septentrionale	
J	L				Ajuga pyramidalis						Asplenium trichomanes	
					Ajuga reptans			J			Aster alpinus	
					Alchemilla alpina						Aster bellidiasstrum	
+	F	L		3	<u>Alchemilla arvensis</u> •						(Bellidiasstrum michelii)	
J					Alchemilla saxatilis						Aster linosyris (Linosyris vulgari	
					Alchemilla xanthochlora			D		3	Astragalus cicer	
					Alliaria petiolata (A. officinalis)						Astragalus glycyphyllos	
					Allium oleraceum						Astragalus onobrychis	
					Allium sphaerocephalon						Athyrium filix-femina	
					Alnus incana						Atriplex patula	
+					Alopecurus pratensis						Atropa belladonna	
				4	Alyssoides utriculatum						Avenula (Helictotrichon) pubescens	
					Alyssum alyssoides (A. calycinum)						Ballota nigra ssp. alba	
s					Alyssum saxatile						Barbarea vulgaris	
					Amaranthus lividus var. ascendens						Bellis perennis	
					Amaranthus retroflexus						Berberis vulgaris	
					Amelanchier ovalis						Betula pendula (B. alba)	
				3	Anacamptis pyramidalis						Bilderdykia (Polygonum) convolvulus	
F					Anagallis arvensis						Bilderdykia (Polygonum) dumetorum	
D	L			3	Anchusa officinalis			*	+	F	H	1 <u>Blackstonia perfoliata</u>
+	F			4	Angelica sylvestris							<u>ssp. serotina</u> • (Chlora acuminata)
					<u>Anogramma leptophylla</u> •			J				Botrychium lunaria
					Anthericum liliago							Brachypodium pinnatum
D					Anthericum ramosum							Brachypodium sylvaticum
					Anthoxanthum odoratum						s	Brassica napa
J					Anthriscus sylvestris							Briza media
D					Anthyllis vulneraria ssp. carpatica			*	+	F	H	3 <u>Bromus arvensis</u>
					Anthyllis vuln. ssp. polyphylla							Bromus benekenii
F				3	Anthyllis vuln. ssp. vulneraria							Bromus erectus
J					Antirrhinum orontium							Bromus hordaceus (B. mollis)
					Aquilegia atrata						H	Bromus ramosus
					Arabidopsis thaliana							

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			F		Bromus squarrosus			J			Carex sempervirens
					Bromus sterilis			J	L		Carex silvatica
					Bromus tectorum			J			Carlina acaulis
					Bryonia dioeca			D			<u>Carlina vulgaris ssp.intermedia</u>
			n		Buddleia davidii						Carlina vulgaris ssp.vulgaris
			3		Buglossoides (Lithospermum) arvense			J			Carum carvi
			+ F		Buglossoides (L.) purpureo-aeruleum						Castanea sativa
			F		Bulbocodium vernum (Colchicum b.)			+		3	<u>Caucalis platycarpus</u> (C.lappula)
			N		Bunias orientalis			*			Centaurea alpestris
			3		Bunium bulbocastanum				F	3	Centaurea cyanus
					Bupleurum falcatum						Centaurea jacea
					Calamagrostis epigejos			*	+ R N		<u>Centaurea maculosa</u> • NOUVELLE
			* + F H		<u>Calamagrostis pseudophaegmites</u>						POUR LA SUISSE OCCIDENTALE
					Calamagrostis varia			J			Centaurea montana
					Calamagrostis villosa			J			Centaurea scabiosa
			+	L	Calamintha nepeta ssp.glandulosa						<u>Centaurea rhapontica</u> (Rhaponticum
					(Satureja calamintha ssp.nepeta)						(hors périmètre: Six Carro)
			F L		Calamintha silvatica ssp.ascendens			F			Centaurea vallesiaca
					(Satureja c.ascendens)			*			Centaurea erythraea (umbellatum)
					Calamintha silvatica ssp.silvatica			*	F L 3		<u>Centaurea pulchellum</u>
					(Satureja c.silvatica)				L 5		Cephalanthera damasonium
			F s		Calendula officinalis				5		Cephalanthera longifolia
			R		Callitriche verna				5		Cephalanthera rubra
			J N		Calluna vulgaris						Cerastium arvense ssp. strictum
			R		Caltha palustris						Cerastium caespitosum
			*		Calystegia (Convolvulus) sepium			*			Cerastium glomeratum
			F 3		Camelina microcarpa			*			Cerastium pumilum ssp.glutinosum
			F L 4		<u>Campanula bononiensis</u>			*			Cerastium semidecandrum
					Campanula glomerata ssp.glomerata			R S			Cerastium tomentosum
					Campanula patula			F			Ceterach officinarum
					Campanula patula apud flaccida						Chaerophyllum aureum
					DELLA TORRE (introgression?)						Chaerophyllum temulentum
					Campanula persicifolia						Chaerophyllum villarsii
					Campanula rapunculoides						(Ch.hirsutum ssp.villarsii)
			L		Campanula rapunculus			L			Chamaespartium (Genista) sagittalis
			F		Campanula rhomboidalis			N			Chamomilla suaveolens
					Campanula rotundifolia						(Ch.matricarioides)
					Campanula spicata						Chelidonium majus
					Campanula trachelium						Chenopodium album
					Capsella bursa-pastoris			*			Chenopodium bonus-henricus
					Cardamine flexuosa						Chenopodium ficifolium
					Cardamine hirsuta						Chenopodium hybridum
			L		Cardamine impatiens						Chenopodium polyspermum
			J		Carduus defloratus			R			Chenopodium rubrum
					Carduus nutans ssp.nutans					3	Chondrilla juncea
					Carex alba						Cichorium intybus
					Carex caryophyllaea (C.verna)			J			Cirsium acaulon
			* + F	2	<u>Carex depauperata</u> •						Cirsium arvense
			F L		Carex elata						Cirsium eriophorum
					Carex flacca (C.diversicolor)						Cirsium vulgare
			*		Carex hallerana (C.alpestris)			+ F L 3			<u>Cleistogenes (Diplachne) serotina</u>
					Carex hirta			+ D			<u>Clematis recta</u> •
					Carex humilis						Clematis vitalba
					Carex liparocarpus (C.nitida)						Clinopodium (Satureja) vulgare
					Carex montana			J	5		Coeloglossum viride
					Carex muricata ssp.lamprocarpa						Colchicum autumnale
					(C.piarei)			+			Colutea arborescens
			F		Carex oederi (C.flava ssp.oederi)			+ R L 3			<u>Conium maculatum</u> •
			F H		Carex otrubae				L		Convallaria majalis
			J L		Carex leporina						Convolvulus arvensis

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
				n	Conyza (Erigeron) canadensis					5	Epipactis purpurata
					Cornus mas						Equisetum arvense
					Cornus sanguinea			R	N		Equisetum hiemale
					Coronilla emerus	*		D			Equisetum ramosissimum
					Coronilla varia						Eragrostis minor (E. poides)
					Corydalis solida						Erigeron acer ssp acer
					Corylus avellana						Erigeron acer ssp angulosus
+	F				<u>Cotinus coggygria</u> (Rhus cotina)				N	n	Erigeron strigosus (E. annuus ssp.)
					Cotoneaster integerrimus						Erodium cicutarium
					Cotoneaster nebrodensis (tomentosa)			+			Erophila verna ssp. praecox-KORNECK
					Crataegus monogyna						Erophila verna ssp. verna
					Crataegus oxyacantha						Erucastrum nasturtiifolium
					Crepis biennis						Eupatorium cannabinum
		J			Crepis pyrenaica (C. blattarioides)						Euphorbia amygdaloides
		L			Crepis taraxacifolia (C. vesicaria)						Euphorbia cyparissias
					Crocus albiflorus						Euphorbia dulcis
					Cruciata (Galium) pedemontana						Euphorbia helioscopia
+	F			3	<u>Crupina vulgaris</u> ●						Euphorbia peplus
					Cuscuta epithymum						Euphorbia seguierana
					Cuscuta europaea			R	n		Euphorbia virgata (E. esula ssp.)
					Cynodon dactylon			*	F	L	<u>Euphrasia pectinata</u>
+				3	Cynoglossum officinale						Euphrasia rostkoviana
+		N			Cystopteris dyckieana			*			Euphrasia stricta
					Cystopteris fragilis						Evonymus europaeus
					Dactylis glomerata (y.c. hispanica)						Fagus silvatica
				3	Dactylorhiza (Orchis) sambucina			*		L	Festuca altissima
					Daphne mezereum						Festuca arundinacea
					Daucus carota						Festuca curvula-crassifolia
					Deschampsia caespitosa						Festuca heterophylla
					Deschampsia flexuosa						Festuca ovina
					Descurainia (Sisymbrium) sophia						Festuca pratensis
+	R	H			<u>Desmazeria (Scleropoa) rigida</u> ●						Festuca rubra
					Dianthus carthusianorum						Festuca valesiaca
					Dianthus sylvestris			F	n		Ficus carica
					Dichanthium (Andropogon) ischaemum						Filago: voir Logfia
		J	L		Digitalis grandiflora (D. ambigua)						Filipendula ulmaria
					Digitalis lutea						Fragaria vesca
					Digitaria (Panicum) sanguinale				F		Fragaria viridis
				3	Diplotaxis muralis						Frangula alnus (Rhamnus frangula)
					Diplotaxis tenuifolia						Fraxinus excelsior
+	F				Doronicum pardalianthes ●						Fumana procumbens (F. vulgaris)
					Dryopteris filix-mas						Fumaria officinalis
					Echinochloa (Panicum) crus-galli			+	F	3	<u>Gagea arvensis</u> ●
+		L	2		<u>Echinops sphaerocephalus</u>			+	F	3	<u>Gagea saxatilis</u> (G. bohemica ssp.) ●
					Echium vulgare						Galeopsis angustifolia
					Elymus (Agropyron) caninus						Galeopsis tetrahit
					Elymus hispidus				n		Galinsoga ciliata (G. parviflora)
					(Agropyron intermedium)						Galium album (G. mollugo p.p.)
+	R				<u>Elymus pycnanthus</u> (A. littorale)						Galium aparine
					Elymus (Agropyron) repens						Galium lucidum (G. mollugo rigidum)
+	D			4	<u>Ephedra distachya ssp. helvetica</u> ●						Galium mollugo
					Epilobium alpestre						Galium (Asperula) odoratum
					Epilobium angustifolium				N		Galium palustre ssp. lanceolatum
			L		Epilobium collinum						Galium pumilum
					Epilobium dodonaei						Galium rotundifolium
					Epilobium hirsutum			+	F		<u>Galium spurium</u> (G. aparine ssp.)
					Epilobium montanum						Galium verum ssp. verum
			L		Epilobium parviflorum			R			Galium verum ssp. wirtgenii
				5	Epipactis atropurpurea			D			Genista tinctoria
			L	5	Epipactis helleborine (latifolia)			J			Gentiana lutea

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
			L		Geranium columbinum			R	n	Impatiens parviflora	
					Geranium molle			D	n	Inula conyzia	
					Geranium pusillum				n	Iris germanica	
					Geranium pyrenaicum			R	5	Iris pseudo-acorus	
					Geranium robertianum			F	3	Isatis tinctoria	
			3		Geranium rotundifolium				n	Juglans regia	
					Geranium sanguineum			R		Juncus articulatus	
					Geranium sylvaticum			L		Juncus bufonius	
					Geum urbanum			R		Juncus inflexus	
		F			Glechome hederaceum					Juniperus communis ssp. communis	
					Globularia punctata (G.elongata)					Juniperus sabina	
*		R			Glyceria plicata				n	Kentranthus ruber	
*	+	F	3		<u>Gnaphalium luteo-album</u> •					Knautia arvensis	
		J			Gnaphalium silvaticum					Knautia dipsacifolia (K.silvatica)	
		L	5		Goodyera repens					Koeleria macrantha	
		R			Groenlandia (Potamogeton) densa					(K.cristata ssp.gracilis)	
		D			Gymnadenia conopsea					Koeleria pyramidata (K.cristata)	
		D			Gymnocarpium (Dryopteris)					Koeleria vallesiana	
					robertianum					Laburnum alpinum	
		R			Gypsophila repens					Lactuca perennis	
					Hedera helix					Lactuca serriola	
					Helianthemum nummularium s.str.					Lactuca viminea	
					Helianthemum nummul. ssp.ovatum			*	+	F	3
*	+	F	4		<u>Helianthemum salicifolium</u> •					<u>Lactuca virosa</u>	
		s			Helianthus annuus			R	L	Lamium amplexicaule	
		s			Helianthus tuberosus					Lamium maculatum	
*	+	F	3		<u>Heliotropium europaeum</u>					Lamium purpureum	
					Helleborus foetidus				3	Lappula myosotis (L.echinata)	
					Hepatica nobilis (H.triloba)					Lapsana communis	
					Heracleum sphondylium			J		Larix decidua	
					Herniaria glabra					Laserpitium halleri	
					Hieracium amplexicaule					Laserpitium latifolium	
		F			Hieracium cymosum			+	D	Laserpitium siler	
					Hieracium glaucinum (H.praecox)				L	<u>Lathraea squamaria</u>	
*		D	L		Hieracium humile					Lathyrus heterophyllus	
*		F			Hieracium incanum (DC)ZAHN					Lathyrus niger	
					(sec.flora HEGI)			*	+	F	3
					Hieracium murorum					<u>Lathyrus sphaericus</u>	
					Hieracium peleteranum				F	Lathyrus sylvestris	
*					Hieracium pictum				N	Lathyrus tuberosus	
					Hieracium pilosella					Lathyrus velutinus DC	
					Hieracium piloselloides					(sec.Hess & al.1967-72)	
		J			Hieracium prenanthoides				R	Lathyrus vernus	
					Hieracium sabaudum					Lemna minor	
*	+	L			<u>Hieracium tardans</u>					Leontodon hispidus	
		F	L		Hieracium tomentosum (H.lanatum)				n	Lepidium draba	
					Hieracium umbellatum				n	Lepidium ruderales	
					Hippocrepis comosa					Leucanthemum (Chrysanth.) adustum	
					Hippophae rhamnoides					Leucanthemum vulgare (Chrys.leuc.)	*
					Holcus lanatus					Ligustrum vulgare	*
					Holosteum umbellatum					Lilium martagon	
		J			Homogyne alpina				F	4	Limodorum abortivum
					Hordeum murinum					Linaria angustissima (L.italica)	
					Hornungia petraea					Linaria cymbalaria	
					Humulus lupulus			*	+	F	N ?
					Hypericum montanum					<u>Linaria genistifolia</u> • NOUVELLE	
					Hypericum perforatum				R	POUR LA SUISSE (indigénat douteux)	
										Linaria vulgaris	
		L	3		Hypochoeris maculata					Linum catharticum	
					Hypochoeris radicata					Linum tenuifolium	
			3		Hyssopus officinalis					Lithospermum officinale	
		D			Ilex aquifolius				F	S	Lobularia (Alyssum) maritima
								+		3	<u>Logfia (Filago) arvensis</u>

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
					Lolium perenne					2	<u>Orchis coriophora</u> •
					Lolium rigidum					5	Orchis mascula
					Lonicera alpigena					5	Orchis militaris
					Lonicera xylosteum					5	Orchis morio
					Lotus corniculatus					4	<u>Orchis pallens</u>
					Lotus delortii (L.pilosus)					5	Orchis ustulata
					Luzula campestris						Orchis :voir aussi Dactylorhiza
					Luzula nivea						Origanum vulgare
					Luzula silvatica					2	Orlaya grandiflora
					2 <u>Lychnis (Silene) coronaria</u>						Orobanche alba
					4 Lychnis (S.) flos-jovis					4	Orobanche arenaria
					Lychnis (S.) viscaria (V.vulgaris)						Orobanche caryophyllacea(vulgaris)
					Lycopsis (Anchusa) arvensis						<u>Orobanche elatior</u> •
					Lysimachia vulgaris					4	<u>Orobanche loricata</u>
					Lythrum salicaria						<u>Orobanche purpurea</u> •
					Malus sylvestris						<u>Orobanche reticulata</u>
					(Pyrus malus ssp. acerba)						Orobanche teucrii
					Malva neglecta						Oxalis corniculata
					Malva sylvestris						Oxytropis halleri
					3 <u>Marrubium vulgare</u>						ssp.villoso-sericea
					Medicago lupulina						Oxytropis pilosa
					Medicago minima						Papaver dubium
					Medicago sativa ssp.falcata						Papaver rhoeas
					Medicago sativa ssp.sativa						5 Paradisea liliastrium
					(souvent hybridé)						Parietaria officinalis
					Melampyrum cristatum						Paris quadrifolia
					Melampyrum pratense						Pastinaca sativa
					Melampyrum silvaticum						Petrorrhagia (Tunica) prolifera
					Melica ciliata						Petrorrhagia (Tunica) saxifraga
					Melica nutans						Peucedanum austriacum
					Melica uniflora						Peucedanum cervaria
					Melilotus alba						Peucedanum oreoselinum
					Melilotus officinalis						Peucedanum ostruthium
					Mentha aquatica						3 <u>Peucedanum venetum</u> •
					Mercurialis annua						Phalaris arundinacea
					Mercurialis perennis						Phragmites australis (P.communis)
					Minuartia laricifolia						Phyteuma betonicifolium
					3 Minuartia rubra (M.fastigiata)						Phyteuma orbiculare
					Moehringia muscosa						Phyteuma spicatum
					Moehringia trinervia						Picea abies
					Molinia littoralis						Picris hieracioides
					(M.coerulea ssp.arundinacea)						Pimpinella nigra
					2 <u>Muscari cf neglectum</u>						-WENDELBERGER-introgression
					3 Muscari comosum						Pimpinella major
					3 Muscari racemosum						Pimpinella saxifraga
					Mycelis (Cicerbita) muralis						p Pinus cembra
					Myosotis arvensis						p Pinus nigra (P.austriaca)
					Myosotis ramosissima (M.collina)						Pinus sylvestris
					Myosotis stricta (M.micrantha)						2 <u>Pisum sativum ssp elatius</u>
					Myosotis sylvatica						<u>var fuliacense</u> •
					Nasturtium officinale						Plantago lanceolata
					5 Neottia nidus-avis						Plantago major
					Odontites (Euphrasia) lutea						Plantago media
					Onobrychis arenaria						5 Platanthera bifolia
					Onobrychis viciifolia (O.sativa)						Poa angustifolia (pratensis ssp.)
					Ononis natrix						Poa annua
					Ononis pusilla						Poa bulbosa
					Ononis repens						Poa chaixii
					Ononis rotundifolia						Poa compressa
					Ononis spinosa						Poa nemoralis
					3 <u>Onopordum acanthium</u>						s Philadelphus coronarius
					n Opuntia vulgaris (O.rafineskii)						Phleum phleoides (P.boehmeri)

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
					Phleum pratense ssp.pratense	*	R	L			Ranunculus trichophyllus
F					Poa perconcinna (P.carniolica)						Ranunculus lutea
					Poa pratensis		R	n			Reynoutria (Polygonum) japonica
					Poa trivialis		J				Rhamnus alpina
					Polygala chamaebuxus						Rhamnus cathartica
					Polygala comosa (P.vulgaris spp.)						Rhinanthus alectorolophus
					Polygala vulgaris						Rhinanthus minor
					Polygonatum odoratum (officinale)	*		L			Ribes alpinum
J					Polygonatum verticillatum			n			Robinia pseudo-acacia
R					Polygonum amphibium						Rosa arvensis
					Polygonum aviculare	*					Rosa canina
R					Polygonum lapathifolium	*	J	L			Rosa cf. vosagiana
					Polygonum persicaria	*	J	L	4		Rosa chavini
J					Polygonum viviparum	*	J	L			Rosa obtusifolia
	L				Polypodium interjectum (serratum)	*	J				Rosa pendulina
					Polypodium vulgare	*	J				Rosa pomifera
					Polystichum lobatum	*	J				Rosa rubrifolia
					Polystichum lonchitis	*					Rosa tomentosa
R					Populus alba		R				Rubus caesius
R	p				Populus italica	*	D				Rubus candicans
R					Populus nigra						Rubus fruticosus
					Populus tremula						Rubus idaeus
F					Portulaca oleracea						Rubus ulmifolius
* R	H				Potamogeton pectinatus						Rumex acetosa
* R	H				Potamogeton pusillus						Rumex obtusifolius
R					Potentilla anserina						Rumex acetosa
					Potentilla argentea						Rumex obtusifolius
					Potentilla assurgens (P.canescens)						Rumex acetosa
J					Potentilla crantzii						Rumex acetosa
					Potentilla erecta (P.tormentilla)						Rumex acetosa
J	L				Potentilla grandiflora						Rumex acetosa
* + F					Potentilla johanniana						Rumex acetosa
					(P.argentea ssp.)						Rumex acetosa
F	n				Potentilla pusilla (P.puberula)						Rumex acetosa
					Potentilla recta						Rumex acetosa
					Potentilla reptans						Rumex acetosa
* + F	L				Potentilla rupestris						Rumex acetosa
					Potentilla thuringiaca						Rumex acetosa
					(P.parviflora) ●						Rumex acetosa
					Prenanthes purpurea						Rumex acetosa
					Primula elatior						Rumex acetosa
J	L				Primula hirsuta						Rumex acetosa
					Primula veris s.l. (P.officinalis)						Rumex acetosa
					Prunella grandiflora						Rumex acetosa
					Prunella vulgaris						Rumex acetosa
					Prunus avium						Rumex acetosa
					Prunus mahaleb						Rumex acetosa
*					Prunus padus ssp. borealis						Rumex acetosa
J					Prunus padus ssp. padus						Rumex acetosa
					Prunus spinosa						Rumex acetosa
J					Pulsatilla alpina ssp.apifolia						Rumex acetosa
					Pulsatilla montana						Rumex acetosa
					Pyrus pyraeaster (P.communis)						Rumex acetosa
					Quercus petraea (souvent hybridé)						Rumex acetosa
					Quercus pubescens (hybridé)						Rumex acetosa
J	N				Ranunculus aconitifolius						Rumex acetosa
					Ranunculus acris (R.acer)						Rumex acetosa
					Ranunculus bulbosus						Rumex acetosa
F	L				Ranunculus ficaria						Rumex acetosa
J					Ranunculus lanuginosus						Rumex acetosa
					Ranunculus nemorosus						Rumex acetosa
					Ranunculus repens						Rumex acetosa

2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
R	R			Scrophularia nodosa						Tetragonolobus maritimus
J				Sedum acre						Teucrium botrys
J				<u>Sedum anacamperos</u> (Six Carro)						Teucrium chamaedrys
				Sedum album						Teucrium montanum
				Sedum dasyphyllum			J			Thalictrum aquilegiifolium
+ F	N			<u>Sedum nicaense</u> NOUVEAU POUR			R	3		Thalictrum flavum
				LA SUISSE Anchisi 1983						Thalictrum foetidum
				Sedum ochroleucum ssp.montanum						Thalictrum minus ssp.minus
				Sedum sexangulare (S.mite)			J			Thesium alpinum
				Sedum telephium ssp.maximum			J			Thlaspi arvense
				Selaginella helvetica						Thlaspi perfoliatum
				Sempervivum alpinum (S.tectorum)						Thymus froelichianus
				Sempervivum arachnoideum						(sec.Hess & al.1967-72)
J				Senecio doronicum			N			Thymus longicaulis (T.rudis p.p.)
R	L			Senecio erucifolium						Thymus praecox ssp.praecox
J				Senecio nemorensis ssp.fuchsii						Thymus pulegioides
				Senecio viscosus						Tilia cordata
				Senecio vulgaris						Tilia platyphyllos
D	L	3		<u>Seseli annuum</u>			R			Tolpis (Hieracium) staticifolia
				Sesleria caerulea (S.coerulea)		*				3 Torilis arvensis
R				Setaria glauca						Torilis japonica
F				Setaria verticillata						Tragopogon dubius
				Setaria viridis						Tragopogon pratensis orientalis
				Sherardia arvensis		*	+ F	2		<u>Tragus racemosus</u>
N				Sieglingia decumbens						Trifolium alpestre
				Silene (Melandrium) alba						3 Trifolium arvense
		3		Silene armeria		*				Trifolium aureum (T.strepens)
				Silene nutans						Trifolium campestre
				Silene otites			R	L		Trifolium hybridum ssp.elegans
				Silene rupestris						(T.fistulosum)
				Silene vulgaris (S.cuccubalus)						Trifolium medium
				Sisymbrium officinale						Trifolium montanum
R				Solanum dulcamara						Trifolium ochroleucon
				Solanum nigrum						Trifolium pratense
R	N			Solidago canadensis						Trifolium repens
				Solidago virgaurea			D			Trifolium rubens
J				Solidago virgaurea ssp.minuta		*	+ F	H	3	<u>Trifolium striatum</u> ●
R				Sonchus arvensis				n		Tripleurospermum (Chrysanthemum)
				Sonchus asper						inodorum
				Sonchus oleraceus			J			Trisetum flavescens
				Sorbus aria			J			Trollius europaeus
				Sorbus aucuparia			F			Turritis (Arabis) glabra
				Sorbus chamaemespilus						Tussilago farfara
+ F	L	3		<u>Spiranthes spiralis</u> (S.aestivalis)						Ulmus minor (U.campestris)
J	L			Stachys alpina						Ulmus scabra
D	L			Stachys (Betonica) officinalis						Urtica dioica
				Stachys recta			J			Vaccinium myrtillus
				Stachys silvatica			J			Vaccinium vitis-idaea
				Stellaria graminea						Valeriana officinalis s.str.
				Stellaria media						Valeriana tripteris
				Stellaria nemorum						Valeriana versifolia (V.offic.ssp)
				Stipa capillata			F			Valerianella carinata
				Stipa pennata ssp.eriocaulis						3 <u>Valerianella dentata</u>
				(S.gallica)			F			Valerianella locusta
				4 <u>Stipa p.ssp.pennata</u> (S.joannis)			F			Verbascum lychnitis
				Symphytum officinale						Verbascum thapsus ssp.crassifolium
				Syringa vulgaris						Verbascum thapsus ssp.thapsus
				Tamus communis			R			Verbena officinalis
				Tanacetum (Chrysanth.) parthenium			F			Veronica agrestis
				Taraxacum erythrospermum						Veronica arvensis
				(T.laevigatum)						Veronica austriaca ssp.teucrium
				Taraxacum officinale			R			Veronica beccabunga

1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
					Veronica chamaedrys				L		Vicia silvatica
		J			Veronica fruticans			F			Vicia tenuifolia (V. cracca ssp.
					Veronica hederifolia						Vinca minor
					Veronica officinalis						Vincetoxicum hirundinaria
					Veronica persica						(Cynanchum vincetoxicum)
		F			Veronica polita						Viola arvensis (V. tricolor ssp.
		F	L		Veronica praecox		+	F	L		<u>Viola collina</u>
			n		Veronica spicata						Viola hirta
		J			Veronica urticifolia (V. latifolia)			F			Viola kitaibeliana (V. tric. min.
					Veronica verna		+	D	L		Viola mirabilis
					Viburnum lantana						Viola odorata
					Vicia cracca		+	D	L		<u>Viola pyrenaica</u>
			3		Vicia hirsuta						Viola reichenbachiana (sylvestr.
					Vicia incana (V. cracca gerardii)						Viola riviniana
		F			Vicia onobrychioides						Viola rupestris
	+	F	L	4	<u>Vicia pisiiformis</u> ●						Viola tricolor
			3		Vicia sativa ssp. nigra			D			Viscum album
					(V. angustifolia)			s			Vitis vinifera (cultivar)
					Vicia sativa ssp. sativa			F			Vulpia myuros
					Vicia sepium			R	H		Zannichellia palustris

Addenda: – *Agrostemma githago*, *Cirsium palustre* et *Sedum anacampseros*.
– *Anchusa officinalis* est cité deux fois (*Lycopsis*).

ANNEXE 2. LISTE COMMENTÉE DES ESPÈCES LES PLUS REMARQUABLES DE LA FLORE DES FOLLATERRES

Aceras anthropophorum: l'Homme Pendu est beaucoup moins rare dans la basse vallée du Rhône que dans le reste de la Suisse où il est en voie de disparition.

Achillea tomentosa: cette espèce acidophile atteint ici sa limite occidentale. Aux Follaterres, elle ne se trouve que sur quelques croupes rocheuses.

Adonis vernalis: les seules stations de l'Adonis du Printemps sont sur l'ubac, dans des pelouses calciphiles très peu ensoleillées.

Ajuga chamaepitys: ce bugle annuel à fleurs jaunes est lié à la présence humaine (légère altération du milieu naturel), mais ne supporte pas les herbicides et perturbations trop fréquentes.

Alchemilla arvensis: même situation que la précédente, mais beaucoup plus marquée. Cette Alchémille annuelle n'a été observée qu'une seule fois, sur un amas de terre fraîchement retournée par un animal (renard ou blaireau), au milieu d'une pelouse steppique vers 650 m d'altitude. Elle est aujourd'hui totalement absente de la zone des vignes.

Alyssoides utriculatum: espèce saxicole encore abondante sur les falaises cristallines ensoleillées, mais uniquement dans la région de Fully-Saillon-Martigny.

Anogramma leptophylla: Cette fougère annuelle méditerranéenne réclame des conditions de température et d'humidité élevées et régulières. En Valais (seule station au Nord des Alpes), elle est strictement liée à des balms de basse altitude entre les Follaterres et Saillon. Une partie de ses stations ont été détruites. Aux Follaterres n'existe plus qu'une seule population stable.

Asplenium forisiense: cette fougère proche d'*A. fontanum* n'est connue en Suisse que des Follaterres et du Tessin. De nombreuses plantes des éboulis du Rosel pourraient se rapporter à cette espèce.

- Blackstonia perfoliata* ssp. *serotina*: donnée comme disparue par LANDOLT & al. (1982), cette espèce a été retrouvée au dessus de Branson, sur des loess soumis à une humidité variable (ruissellements au printemps). Les effectifs de la population semblent varier beaucoup selon les conditions climatiques de l'année (une centaine de pieds en 1985).
- Bromus arvensis*: cette mauvaise herbe des moissons est en forte régression en Valais. Une seule touffe trouvée au Pont de Branson.
- Buglossoides purpureoeruleum*: le grémil bleu pourpre est abondant par endroits dans la chênaie buissonnante.
- Calamagrostis pseudophragmites*: curieusement, cette graminée d'alluvions n'a été observée que sur le talus de la route de Mayen Loton (une seule touffe).
- Calamintha nepeta* ssp. *glandulosa*: la détermination de ce taxon n'est pas absolument certaine.
- Carex depauperata*: cette laiche extrêmement rare (connue seulement des Follaterres et du canton de Fribourg) n'avait pas été revue depuis les années 50. Nous avons eu le plaisir de la trouver près de Mayen Loton et dans la forêt de châtaigniers au-dessus de Branson. Par contre la population de la Fontaine du Sourd (Villaret comm. pers.) n'a pas été retrouvée.
- Caucalis platycarpus*: une ombellifère nitrophile d'endroits très secs (*Agropyretalia intermedii*) qui se trouve en station primaire au pied des rochers de l'arête des Follaterres.
- Centaurea maculosa*: Cette espèce a peut-être été confondue avec *C. vallesiaca* jusqu'à présent. L'assez forte population au pied du Mt Rosel semble bien être indigène. Elle présente tous les caractères typiques de *C. maculosa*: bractées à franges noires, plantes pérennes et fortement ramifiées dès la base. En outre l'écologie de la station ne correspond pas à celle de *C. vallesiaca*.
- Cleistogenes serotina*: une dizaine de petites populations (1-10 individus) ont été dénombrées sur les Planches de Branson. Cette graminée subatlantique-insubrienne est très rare au Nord des Alpes. Ici elle affectionne les affleurements rocheux en lisière de forêt.
- Clematis recta*: floraison plus spectaculaire que celle de *C. vitalba*, mais de courte durée, si bien qu'elle passe souvent inaperçue. Plusieurs plantes se trouvent parmi les buissons au pied du Mt Rosel.
- Colutea arborescens*: le Bagueaudier n'est pas rare dans la région, dans les vieilles friches et les bords de vignes. Plante nourricière de Lépidoptères très rares (dont *Zygaena ephialtes*).
- Conium maculatum*: la Grande Ciguë, rare et en régression dans tout le Valais, a été notée en un seul point, sur un talus de route.
- Cotinus coggygia*: le Perruquier, dont la présence en Valais est connue depuis plus d'un siècle (Haut-Valais et région de Martigny), a parfois été considéré comme naturalisé. Sa présence dans des éboulis naturels plaide en faveur de l'indigénat.
- Crupina vulgaris*: cette composée méditerranéenne annuelle ne se trouve que dans quelques pelouses soumises à une influence humaine très modérée (voir *Ajuga chamaepitys*).
- Cynoglossum officinale*: le Cynoglosse est dispersé par les moutons (fruits à crochets) et se trouve encore sur les reposoirs. Mais il est de plus en plus rare: Pont de Branson, Mayen Loton.
- Cystopteris dyckieana*: très facilement confondue avec *C. fragilis*, cette fougère paraît assez répandue dans les fentes de rochers pas trop ensoleillés.

- Desmazeria rigida*: graminée xérophile apparaissant sporadiquement dans la vallée du Rhône, généralement sur des alluvions en voie de colonisation. Une petite population (20 m²) a été trouvée au pied du Mt Rosel, sur le talus de la route.
- Doronicum pardalianthes*: composée thermophile subatlantique, formant un faciès de sous-bois près de la Fontaine du Sourd.
- Echinops sphaerocephalus*: plusieurs pieds isolés sur les talus de route et en lisière de forêt près de Mayen Loton. Les éboulis du Mt Rosel abritent une grande colonie (station primaire).
- Elymus pycnanthus*: le Chiendent littoral se mêle au Chiendent intermédiaire sur les alluvions du pied du Rosel.
- Ephedra distachya* ssp. *helvetica*: l'Uvette helvétique atteint sa limite occidentale sur la crête des Follaterres. Quelques individus probablement très vieux ont formé des taches sur plusieurs mètres carrés. La présence de cette espèce calcicole sur des roches (aujourd'hui) décarbonatées en surface est très intéressante.
- Erophila verna* ssp. *praecox*: la détermination de cette sous-espèce repose probablement sur des critères différents de ceux de la clé de HESS & al. (1967 - 1972). Malgré de nombreux contrôles, nous ne l'avons jamais trouvée en Valais.
- Gagea arvensis*: comportement comparable à celui d'*Ajuga chamaepitys*. La Gagée des champs n'a été vue que dans le périmètre des vignes (Poya de Branson).
- Gagea saxatilis*: cette rareté spécifique au Valais ne se trouve que sur les rochers au dessus de Branson.
- Galium spurium*: ce Gailllet qui ressemble au gratteron n'est pas très rare dans les murs de vigne et sur les talus.
- Gnaphalium luteo-album*: bien qu'étant annuelle, cette plante réapparaît fidèlement et de manière très localisée d'année en année sur le même tronçon de mur de vigne, sans raison apparente.
- Helianthemum salicifolium*: encore une thérophyte qui ressurgit chaque année dans quelques pelouses écorchées et rocheuses. Connue en Suisse seulement de la région de Fully, elle semble favorisée par le brûlis sporadique (plus fréquente autrefois).
- Heliotropium europaeum*: l'Héliotrope est une rudérale très thermophile qui ne s'observe que dans quelques vignes d'année en année.
- Hieracium tardans*: cette Epervière à floraison tardive a été observée dans quelques pelouses à humidité variable.
- Lactua viminea*: plusieurs belles stations de cette Laitue xérophile dans les éboulis du Mt Rosel.
- Lactuca virosa*: se trouve en mélange avec *L. serriola* sur la route des vignes de Branson.
- Lathraea squamaria*: observée par Egidio Anchisi, cette espèce saprophyte passe facilement inaperçue.
- Lathyrus sphaericus*: cette Gesse méditerranéenne n'est pas très rare dans les friches et jachères des environs de Branson. Elle manque par contre au Bas-Valais comme au Valais central.
- Linaria genistifolia*: cette grande et belle Linaire méditerranéenne n'avait encore jamais été signalée en Suisse! Bien qu'il ne s'agisse pas d'une plante de culture, elle a probablement été introduite, car Gams ne la mentionne pas et elle ne peut pas être confondue! L'importance de la population (plus de 100 tiges fleuries en 1985) laisse supposer une naturalisation déjà ancienne.
- Logfia arvensis*: annuelle acidophile présente dans quelques éboulis fins.

- Lychnis flos-jovis*: la Fleur de Jupiter est commune vers 800-1200 m. où elle domine parfois dans les groupements de Lisière.
- Lychnis coronaria*: la Coquelourde est très rare et a beaucoup régressé en Suisse (LAN-DOLT & al. 1982). Le site des Follaterres est sans doute son refuge le plus sûr: on compte encore de nombreuses colonies en lisière de chênaie sur les Planches de Branson, entre 500 et 750 m. d'altitude.
- Melampyrum cristatum*: cette espèce de lisière thermophile subatlantique ne remonte guère plus en amont dans le Valais central.
- Muscari cf neglectum*: si notre détermination est exacte (clé de HESS & al. 1967-1972), ce muscari n'est pas très rare dans les vignes de Branson.
- Onopordum acanthium*: ce grand chardon trouve de moins en moins l'occasion de développer sa haute stature annuelle sur les talus de route et sur les remblais. Quelques apparitions ont été notées au Pont de Branson et à Mayen Loton.
- Opuntia vulgaris*: un cactus d'origine américaine qui s'est très bien naturalisé sur un rocher au bord de la route de Branson. L'espèce n'est pas envahissante. Selon HESS & al. (1967) on pourrait distinguer à Branson deux taxons: *O. vulgaris* et *O. humifusa* Raf. Cette dernière espèce n'est pas reconnue dans «*Flora Europaea*».
- Orchis coriophora*: l'Orchis Punaise est l'une des Orchidées les plus rares et les plus menacées en Suisse. Son écologie est difficile à cerner, mais elle paraît exiger des sols très maigres, neutres, alternativement secs et humides. Elle est difficile à retrouver dans ses stations connues, car elle ne fleurit pas tous les ans.
- Orchis pallens*: l'Orchis pâle est assez régulier en lisière et en sous-bois de chênaie thermophile entre 600 et 900m.
- Oriola grandiflora*: cette ombellifère à fleurs spectaculaires, rare et en régression en Suisse, est encore très abondante sur le coteau de Branson, aussi bien en bord de vigne que sur les marges d'affleurements. En pleine floraison, elle forme des taches visibles de la plaine.
- Orobanche arenaria*, *O. elatior*, *O. loricata*, *O. reticulata*: ces quatre Orobranches n'ont été observées que rarement, toujours à une certaine distance des endroits traités par des pesticides, alors que leurs plantes-hôtes (*Carduus nutans*, *Artemisia campestris*...) sont beaucoup plus répandues.
- Orobanche purpurea*: se trouve parfois sur *Achillea setacea*, dans des endroits piétinés seulement (sentiers, chemins non bitumés).
- Peucedanum venetum*: cette subatlantique est très rare dans la vallée du Rhône: aux Follaterres, elle est strictement localisée en lisière de chênaie chaude entre 500 et 650m, avec la Coquelourde.
- Pisum sativum* ssp *elatius* var *fuliacense*: Gams considère ce Pois de senteur comme une relique de cultures préhistoriques. Ce qui est sûr, c'est qu'il se comporte actuellement comme une espèce parfaitement spontanée: il prospère en particulier dans les éboulis du Mt Rosel et se rencontre aussi dans les pelouses à Agropyron de lisière (Planches de Branson, Mayen Loton). Il manque en revanche dans les rudéra de la zone des vignes (sensibilité aux pesticides?).
- Potentilla johanniniana*: proche de *P. argentea*, cette espèce est peut-être hybridogène. Nous l'avons trouvée uniquement sur des sentiers (piétinement?).
- Potentilla thuringiaca*: trois pieds seulement, observés sur le remblai de la route de Mayen Loton, juste hors périmètre CPN.
- Rumex patientia*: quelques pieds ont été observés à proximité des maisons de Mayen Loton (vestiges d'anciennes cultures?).

- Ruscus aculeatus*: encore une thermophile à affinités atlantiques qui ne remonte pas plus en amont dans la vallée du Rhône. Une colonie et quelques pieds isolés sur le Rosel.
- Sagina ciliata*: voisine de *S. apetala*, cette Sagine annuelle minuscule n'a été trouvée que sur quelques mètres de sentier sur loess acide vers 500m. Elle est probablement présente dans les pelouses environnantes, mais en très faible quantité.
- Saxifraga bulbifera*: ce Saxifrage n'existe en Suisse qu'entre Martigny et Sion. Les Planches de Branson abritent la plus belle population (plusieurs milliers de pieds par petites colonies de quelques dizaines d'individus).
- Scleranthus annuus* ssp. *verticillatus* (*S. collinus*): très rare et en forte régression, ce Scléranthe n'est typique à notre connaissance que dans la région de Mazembroz. Korneck le signale dans les affleurements thermophiles près de Branson, avec la Gagée des rochers.
- Sedum nicaense*: cet Orpin méditerranéen nous a été signalé par E. Anchisi. Nous en avons trouvé aussi une petite colonie il y a deux ans sur la colline du Plantour (Aigle, VD). On peut douter de l'indigénat de cette espèce nouvelle pour la Suisse, qui a probablement été introduite par un amateur.
- Silene armeria*: ce Silène annuel, rare en Suisse et très localisé en Valais, peut être très abondant certaines années sur les rochers des Planches de Branson. Il se mêle alors à l'Orlaya pour parer le coteau d'une floraison spectaculaire autant qu'éphémère.
- Spiranthes spiralis*: petite Orchidée à floraison tardive qui passe souvent inaperçue. A la suite des amendements agricoles, elle a presque disparu avec les prairies maigres qui l'abritaient. Elle a trouvé un refuge dans les pelouses steppiques à humidité variable des Planches de Branson, où on peut compter certaines années plusieurs dizaines de plantes fleuries.
- Stipa pennata* ssp. *pennata* (*S. joannis*): beaucoup plus rare que *S. eriocalis* (= *S. gallica*) avec laquelle elle a été longtemps confondue, cette graminée préfère des sols plus profonds et moins calcaires. Disséminée dans la steppe à *S. capillata* des Planches de Branson, elle forme un faciès dans quelques pelouses d'altitude (1000m) en montant à la Jeur Brûlée.
- Tragus racemosus*: cette rudérale rarissime se trouve sur quelques places d'évitement non bitumées et sur certains bords de vignes vers les Poya de Branson. Nous avons noté qu'elle se trouve d'année en année aux mêmes endroits, en abondance variable.
- Trifolium striatum*: ce trèfle méditerranéen était plus commun du temps de Gams. Une petite population de cette espèce subsiste dans une pelouse périodiquement brûlée.
- Vicia pisiformis*: un seul pied en sous-bois, à proximité de Mayen Loton.
- Viola collina*: nous n'avons pas déterminé systématiquement les violettes du groupe *hirta*. *V. collina* a été vue en lisière vers la Fontaine du Sourd. Elle est probablement plus répandue. On doit s'attendre à trouver aussi *Viola wolfiana*, *V. thomasiana* et *V. suavis* dans le secteur, car nous les avons observées à proximité (Dorénaz, Mazembroz).
- Viola mirabilis*: n'a été vue que dans quelques sous-bois frais du Mont Rosel.
- Viola pyrenaica*: paraît assez abondante dans les éboulis du Mont Rosel où elle descend jusqu'à l'étage collinéen.